

课堂教学中的“技术崇拜”:症候、成因与治理

孙艳秋

(河海大学 马克思主义学院, 江苏 南京 211100)

[摘要] 技术崇拜可概括为教师在课堂教学中对技术的过度依赖并蜕变为一种惯性或惰性,表现出对技术效用的乌托邦式幻想、对技术“养眼”效果的精神依赖、技术运用行为的“戒断症状”与技术使用寿命取决于学生的“耐受性”等症候,这与工具理性支配下的思维偏差、多重心理效应挤压下的理性阙如、对教学现代化内涵误读下的认知谬误以及视觉传播时代际遇等密切相关。为此,亟须通过对技术与教学关系的认识由“空想”转向“科学”、以教学艺术的“养心”延展技术手段的“养眼”、技术运用活动由“非理性”走向“理性”、学校等组织指导技术运用水平由“低层次”转向“高层次”以及课堂教学评价由“技术运用”转向“教学质量”等途径来治理技术崇拜。

[关键词] 教师; 技术; 技术崇拜; 课堂教学; 教学效益

[中图分类号] G434

[文献标志码] A

[作者简介] 孙艳秋(1985—),女,安徽宿州人。博士研究生,主要从事思想政治教育理论与方法研究。E-mail: sunyanqiu5213344@163.com。

这里的“技术”特指技术装备,不涉及广义上人类在生产生活实践中积累的经验、知识或操作技巧等。最初,崇拜的产生总起于崇拜对象超出崇拜者的认知和理解范围,始于崇拜者对崇拜对象的未知或不尽可知等神秘性境遇下的敬畏、恐惧、膜拜等心理。历经现代性的转换与延伸,崇拜已发生裂变与翻新,崇拜的对象与方式更加多元多样,崇拜的产生也并非一定基于不可知或不可控,在面对可知、可控的对象时也会心生崇拜。当前,技术正形成对课堂教学的包围之势并不断裹挟教师,使教师以近乎痴迷的心理对待技术并奋力跟进,即“技术崇拜”。与早期符号崇拜不同,课堂教学中的“技术崇拜”源于对技术的笃信而夹杂喜爱、崇尚等情感,更加隐晦且更易深刻摆布教师的教学行为,由此产生的对提高教学效益的阻滞,不能不引起警醒、反思和重视。

一、课堂教学中“技术崇拜”的现实症候

人类社会的发展进步并不能为人类的理性提供保证,也不必然导致对现实世界的理性认识,以盲目

滥用技术为标识的技术崇拜就是显例。所谓技术崇拜,特指教师在课堂教学中因片面预估或泛化技术的效用及适用范围而对技术产生深度依赖的复杂的心理、情感、认知以及惯性的行为习惯、欲求与行为的共同存在构成技术崇拜症候群的基本特点。

(一)对技术效用寄予乌托邦式幻想

“乌托邦”由哲学家柏拉图提出,指代人类意识中最美好的社会。今天,乌托邦意指想象的、理想的且无法实现的。课堂教学中的技术崇拜始于教师对技术效用的无限想象,将技术与较高教学效益等同,进一步依赖于技术以至形成信赖乃至推崇,导致教师主体性和独立性的迷失。具体地说:视辅助教学为主导教学,技术的主要功能在于经特殊工具或载体将抽象、系统、难以理解的知识转化为具象、生动、易于理解的知识,对提高教学效果起辅助作用,但有些教师却抱持技术至上观念,认为技术主导教学;视可能有效为必然有效,技术对教学效益的助力是有条件的,在实践中可能超过预期、完全符合预期、部分符合预期也可能不符合甚或背离预期,而有些教师

却认为技术与教学效果正相关,技术使用必然带来教学效益的提升;视吸引作用为触动作用,多数技术应用只能完成吸引学生注意力的初步工作,后续在一定层面和程度上触动学生,让学生有所思、有所悟、有所得则只能依靠教师立足教学内容的教学智慧和教学能力来实现,但有些教师却认为吸引学生就等同触动学生;冲动地认为技术适用于所有教学过程,对技术运用及效力发挥有特殊的时间、空间、情境、主体等要求视而不见。

(二)对技术“养眼”效果的精神依赖

技术最吸引人的往往在于吸引眼球即“养眼”,学生总会自觉或不自觉地作出看似“配合”教师、教学的举动,如兴致高昂、欢呼雀跃、议论纷纷等,这种“繁荣”给教师带来一种快感。殊不知,“养眼”带来的活跃气氛只是第一步,并不一定导向预期教学效果,而教师却已在热烈的现场氛围中沦陷,将教学的有效或高效与学生一时的雀跃、兴奋等情绪化反应直接等同,对技术的“养眼”效果产生精神依赖,继而外化为具体的教学行为以至延展到所有教学过程。这起先没有问题,问题是肩负育人职责的教师不应止于此,还应有更多理性的认知、廓清和反思,如学生为什么兴致高涨,哪些可取哪些不可取?技术运用中是否承载了足够的知识、情感、价值观等内容?这一技术能否从“养眼”过渡到“养心”,实现现场效果与意义效应的融合?技术运用对教学目标的达成是否有益,并在多大程度上有益,还存在哪些不足及如何克服等?教师若只沉浸于情绪化反应而没有辅以理性思考,对技术的依赖就会不断强化,最终走向对技术的无限寻觅与尝试。因为,技术若未承担应有的意义向度就没有生命力,学生对其的青睐、兴奋等只能流于情绪,待新鲜感过去就会产生疲劳,无法再“入眼”。教师要想再次获得“繁荣”的现场效果,就需要继续寻觅能够再次吸引学生的技术。

(三)技术运用行为的“戒断症状”

戒断反应是医学用语,指停止使用药物或减少使用剂量后,受体在心理、身体、精神上等出现的各种不适、痛苦等反应,多为长期用药后突然停药而引起的特殊的心理生理症状群。这里指教师对技术的严重依赖,一旦停止使用就会出现诸多心理、情感和行为上的不适应。教师对技术形成的精神依赖作用于课堂教学过程,表现出一种强迫性或半强迫性的要连续使用、必须使用技术的行为及与之相关的一系列反应,技术反过来成为一种控制教师的外在的强迫性、驱动性力量。一方面,教师在课堂教学中对是否使用技术

存在“强迫症”,不断驱使教师发现、开发、寻觅和使用各种新技术,主观上出现带强迫性继续使用的意向,所有课堂教学必须要使用现代技术。只要有新技术出现,教师总想方设法尽快应用到课堂教学中,旨在持续体验现场效果带来的精神上的“成就感”。另一方面,认为课堂教学必须要有足够的技术支撑,一旦缺失,因技术确立起的心理依赖就会崩塌,课堂教学就无法正常进行,并总会表现出诸多不适应和不自然,这就是教师离开技术之后出现的“戒断症状”。

(四)技术使用寿命取决于学生的“耐受性”

耐受性是一种生物学现象,指人体在连续多次用药后对药物反应性会降低的一种状态。这里的“耐受性”,指当同一技术在课堂教学中多次应用后,学生对技术的积极反应较初期明显减弱、降低的情形。课堂教学中的技术崇拜,就是技术的核心意义在于取悦学生,决定一种技术是否可持续使用的就是学生的“耐受性”,即学生对这一技术的运用是否依然持有较高热情。这也表明教师对较高教学效益的所有期待不是着眼于自身教学智慧、教学能力及以实践性知识为核心的知识结构的完善,而是全都寄托在技术上并获得“幻想补偿功能”^[1],赋予技术各种“自带”属性,如能吸引学生注意力、赢得学生的喜爱、生动再现教学内容、缓解教学危局、提高教学效果等。但是,技术的适用范围是有限的,必须要满足相应的情境或场域要求,教师又总希望技术的效用是持续的,当学生对某一技术的反应减弱时,教师就会主动更迭技术以延续效用,如此循环往复。对此,要追问如果可尝试的所有技术都无法引起学生兴趣,教师当如何?

二、课堂教学中“技术崇拜”的流弊

“尽管有批判理论家、浪漫主义者和后现代主义者的攻击,以及不断增加的普遍的怀疑,科学和技术,以及和它们相关的关于社会进步的社会决定论的观点,仍然保持着很高的威望并广泛传播,特别是现在的信息和通信技术,既普及到大众的层面又达到了精英的水平”^[2]。新科技、互联网、智能化、信息化在事实上改变着人们的生活方式并挑战着人们的主体性,人们由此产生了对技术的依赖与信赖,对新技术的盲目热衷与过当使用业已成为当今社会一个普遍倾向。“技术时代人的‘退隐’及价值层级的‘失序’与身处教育技术中的人的‘窘困’及精神生活的‘缺失’正相对照。”^[3]教师对技术的崇拜,使技术的意义效应被排挤到无足轻重的灰暗角落,认为课堂教学主要靠技术推动,而非教学能力的拉动与建构,这对课堂教学来说

无疑极具破坏性。

(一)将立体化的教学实践作线性化解读

教学“是如下三种侧面复合交错而成的活动:认知性、技术性的实践,人际性、社会性的实践,道德性、伦理性的实践”^[4],是多个层面实践共存、复合、立体的综合性活动。而在技术崇拜影响下,教师对教学活动、教学过程、教学效果皆作线性化解读。分而言之:教学活动中,教学仅体现为教师的知识传授活动,无关师生交往、生生交往以及学生的品德素养;教学过程中,过于强调技术的作用,认为教学过程主要受客观技术因素影响,无关教师的教学能力、教学智慧、教学水平等主观因素以及教学内容、教学艺术、学生主体性等其他教学要素;教学效果上,以学生喜好为唯一或主导性评判标准,而对学生的知识接受情况、师生相处是否有益于授受活动并影响学生品行、学生是否学会与他人相处,以及学生的思想、品德、心理、身体素质等是否得到发展等教学实践中涉及的许多复杂问题都不作考虑。对教学实践的线性化解读严重消解了教学的丰富意涵,使之失落为仅传授知识的单一实践,且更为严重的是这样的教学在事实上也无法承担起传输知识的任务,因为它不考虑知识能否内化于心、外化于行,而只关注知识传输形式的新鲜和新奇。此外,相较于学生、教学内容、教学方法、教学艺术等其他课堂教学要素而言,技术比重明显过高的事实反映出教学要素系统本身的结构失衡和失序,这对课堂教学的有序推进也是极为不利的。更何况,有些炫目的技术对学生具有迷惑性,使之目迷五色而对知识的注意、学习和掌握构成干扰。

(二)教师主体性的“退隐”

崇拜意味着主体“自我放弃的过程”。“崇拜的行动本身开始于纯粹放弃某种所有物……并且放弃自己的人格,不把自己的行动归功于自己,反而把自己的行为归给普遍物或反射给本质,而不归给自身。”^[5]教师对技术及其价值在理性认知和判断上的阙如使技术从“辅助教学”转向“主导教学”,获得某种可支配课堂教学的力量,尽管这个过程表面上仍由教师操纵,但实质上教师已放弃主体性,主动认可并纵容技术对其主体性的替代,对技术表现出极强的依赖。对技术的依赖,严重束缚并扼杀教师的实践智慧和教学风格,致使其在面对教学无效或低效的困局时不思教学艺术的提升,而执着于从新奇技术中寻找解题方式。“如果人类只是忙着追随不断发展的技术,而不相应发展使用技术的智慧,那么,技术在满足人巨大欲求的同时,也会导致人的主体性丧失,尤其是当人们

崇拜它的时候。”^[6]在课堂教学中,教师与技术本应是运用与被运用、主体与客体、作为教学能力的延展为教师所用和为教师服务的关系。但对技术的迷信和盲从正不断消解或压抑着教师的主体性,使本应居于工具性地位的技术僭越价值理性而忝居高位,本应为教师服务的技术作为工具性存在凌驾于教师之上。教师对技术的考量既不是从备受诟病的学生缺什么补什么的“填鸭式”教学思维出发,也不是从广受赞赏的学生有什么发掘什么的启发式教学思维着手,而仅从学生的兴趣和爱好出发,更看重迎合学生欲求的现场狂欢,这是教师主体性的“退隐”。当然,对课堂教学中技术崇拜的反思并非刻意抵制技术,而是强调教师对待技术的应有态度,也并非要贬低或否定技术于课堂教学的意义,而是意在敦促教师立足“主人翁”角度审慎考量课堂教学中技术的应用及意义。

三、课堂教学中“技术崇拜”的成因探寻

技术崇拜意欲把能否上好课的关键归于技术,技术使用演变为惯习的教学仪式,这是对技术地位的错误认识。之所以出现这一偏差,正是下列的思维方式、心理、认知和现实境遇等方面原因,最终综合形成了问题的根本症结——“技术崇拜”。

(一)工具理性支配下的思维偏差

所谓工具理性,“就是通过实践的途径确认工具(手段)的有用性,从而追求事物的最大功效,为人的某种功利的实现服务。工具理性是通过精确计算功利的方法最有效达到目的理性,是一种以工具崇拜和技术主义为生存目标的价值观,所以‘工具理性’又叫‘功效理性’或者说‘效率理性’”^[7]。作为灵魂工作者的有些教师也受到工具理性的荡涤,在把握技术与教学间关系时采取了工具理性取向的思维方式。囿于已形成的工具理性的思维方式,教师纯粹从自以为的“学生喜欢就是有效果”的教学效果最大化角度考虑,只关注技术对学生的吸引力,漠视自身主体性与课堂教学的意义性和价值性,视技术为衡量课堂教学的根本尺度,认为技术越先进教学效果越好,教学的意义、教师的价值等被弱化或抽离。但说到底,工具理性是为价值理性服务的,若只强调工具理性而失落价值理性显然是一条歧途,工具理性与价值理性的疏离,造成了教师与技术关系的异化。再者,工具理性以技术发达为背景,技术向人类生活的全面渗透加速了教学过程中技术类型的更新换代,也带来了崇拜甚至迷信技术的观念。

(二)多重心理效应挤压下的理性阙如

从技术崇拜发生的心理因素看,大致呈现为以下

某一心理效应或多重心理效应的叠加。其一,首因效应也称第一印象,指最先印象会对人的认识产生强烈影响,往往成为总体或最终的印象。对技术的崇拜,起先就因教师在最先使用某一技术时发现其在吸引学生、提高教学效果上非常有效,就“先入为主”地认为所有技术对提升教学效果或技术对所有教学过程都有裨益。其二,晕轮效应,指人们在感知事物时形成的局部印象会扩散、泛化、辐射到其他一系列特征而形成对事物的整体主观印象,是一种以偏概全、以点带面的待人观物的心理机制。技术崇拜多由于晕轮效应在顽固地起着将技术之于教学的辅助功效持续、无限地扩大、泛化和强化的作用,掩盖了技术的缺点和不足,导致教师对技术认识和研判上的偏颇与失衡,以至盲从和崇拜。其三,浮躁心理。近年不少人因某些情况下文凭与经济效益的不对等而妄断知识无用、读书无用,这显然是一种短视、浮躁的社会心态。与之相似,技术崇拜就是教师面对课堂情境的不确定性、学生需求的多样性、教学内容的多域性以及迫切渴望提高教学效益的念头而心生浮躁,未对教学过程和教学效益作冷静的体察与审思的一种表现。

(三)对技术功能和教学现代化内涵误读下的认知谬误

“事实上,世界体系的每一个思想映象,总是在客观上受到历史状况的限制,在主观上受到得出该思想映象的人的肉体状况和精神状况的限制。”^[8]受时代条件和自身认知水平的双重制约,人们的认知在不少时候是有限甚至是不清晰、不理智的,技术崇拜亦然。一是对技术功能的泛化性误读。教师结合部分技术运用有益于教学效果的现实和对技术的有限认识并夹杂着对技术效用的向往,主观赋予技术在提升教学效益上“无所不能”的属性,以至课堂教学在效益上已经历的、正遭遇的和将面临的麻烦、困难都能轻而易举地在技术上寻得解题门径。二是对教学现代化内涵的减缩性误读。伴随社会转型,教学现代化的研究与实践不绝于耳,但所谓的教学现代化在实践中更多展现为对技术的依仗和崇拜,将教学现代化减化为教学技术的现代化,推崇教学技术的先进、新奇与现代,这显然是对教学现代化内涵的减缩性误读。受此影响,教学对象、管理者以及大众也开始追究课堂教学过程的“技术含量”,于是,教师有充分的理由迷恋技术,哪怕没有达到应有的教学效果、没有彰显教学的意义性,各种尖端技术在课堂教学中的应用依然支撑起教师的骄傲姿态。

(四)视觉传播时代际遇下的“自投罗网”

科技让每天不一样,伴随人们对方便、快捷、即时

视觉信息接收需求的加大,视觉文化日趋流行并迅速席卷着人们。这样一个视觉传播时代,形象化的视觉符号传播越来越易于被接受,影像化教学日益占据重要位置。一方面,身处“饕餮视觉时代”,教师走上热衷于以图像化或影像化的叙事方式推进课堂教学的炫技化道路,认为只有技术支撑的“视觉奇观”才能提升教学效果,力图通过直接作用于视听感官来抓住学生眼球,却忽略了看见—理解—消化和认同是认识发展过程的不同进阶阶段,忽视了视神经接收的信息能否以及多大程度上可转化或还原为思想、知识乃至发现、见解、智慧、洞察力等。另一方面,由于各种原因,有些教师总会面临实际教学与预期不符,学生不配合、不喜欢甚至表现出不耐烦,这种情形给教师带来深深的挫败感和焦虑感,迫使教师开始思考如何最快调动起学生的积极性或让学生喜欢。于是,各种好玩的视频、逼真的人工智能体验等一切可满足学生视觉欲求的技术都被“搬进”教学过程,这并非不可,且确实可作为一条路径,但问题是经技术对学生的“养眼”仅是第一步,教师还应注意滋养学生的心灵和精神,使学生在心理上对课堂教学产生好感并逐步认同与践行。

四、课堂教学中“技术崇拜”治理的基本路向

技术崇拜可概括为教师在课堂教学中对新技术的过度依赖并蜕变为一种惯性或惰性,其症候的“标本兼治”应是一个内外部因素交互作用的结果。

(一)对技术与教学关系的认识由“空想”转向“科学”

对技术与课堂教学关系的认识,常有两种错误观点。“保守的一方常常害怕改变,看不到时代已变、未来已来,试图以不变应万变;激进的一方则对技术有一种盲目崇拜,不加区分地追随一切新的技术,不惜耗费大量的人力、物力和财力,去购买最新的技术与设备,而不懂得冷静观察与理性选择。”^[9]首先,技术是课堂教学的一种派生性要素。“教师、学生、教学内容作为不可缺失的基本元素是基质性,也是原初性的要素……其他被提到的一些要素则是服务于教师与学生的教学活动,是由教师、学生选择而进入教学过程,在一定意义上是受制于教学内容的性质和对学生学习而言的难易及与教学有效程度相关的要素。”^[10]技术属于派生的、第二层面的要素,为教学、为学生、为教师服务是基本属性,它不是一种自足的力量,不会自动完成教学任务。其次,技术只是影响教学效果的一个因素,教学效益还与学生、教学内容、教学艺术、教学时间及教学能力等明显相关。最后,技术在活跃教学气氛、吸引学生注意力等辅助教学方面确有效

果,但这种效果的正常乃至超常发挥有其条件性要求,技术应用并不必然产生积极价值,还可能分散学生注意力、限制教学思维、淡化教学内容等风险,技术的过量使用还会限制师生思考及教学互动。此外,要全面正确地认识课堂教学现代化,坚决克服将教学现代化视为技术及其应用的现代化这一片面的现代化观念,更重要的是教学理念、教学思维、教学目标、教学内容、教学方法等的现代化。总之,教师既要避免过度依赖新技术而视图像、影像等图像教学作为日常惯习的教学形态,又要对新技术所构建的喧嚣场域中学生已经或可能产生的价值迷失、行为失范等进行澄清和引导,理性看待课堂教学语境中的新技术,并提升对技术的辨识度。

(二)以教学艺术的“养心”延展技术手段的“养眼”

技术显现于并主导着课堂教学以至成为赖以存在的根据,其实是教师教学艺术不足而只能依赖先进技术吸引学生。教学艺术是教师在课堂教学中表现出的机敏、睿智、准确的判断力及解决问题的能力,集中反映在完成教学目标的质量与速度上,蕴含于对课堂教学的认识之中并落实于具体的教学行动之中。通常,教学艺术较突出地反映为教师在教学时间(启动时点、时量、时机、时间结构、时间密度等)、教学节奏、师生关系、教学内容、教学方法、教学语言、教学情境等处理上展现出的一贯的教学智慧和偶发的教学机智。具体地说:一方面,课堂教学中技术效果的呈现不应驻足于吸引学生眼球,应走向滋养学生心灵。笔者从不否认图像、影音等对教学内容表达的视觉化、便捷化和形象化是有意义的,但也容易缺失深层次的思维活动和心灵触动,若想从根本上解决问题必须依赖教学艺术,教学艺术是把握技术的前提。另一方面,课堂教学的艺术化呈现,既可推动技术效益从“养眼”走向“养心”,又可独立承担吸引学生感官和触动学生心灵的双重任务,如案例教学、故事化教学、诗化教学、问题—评论式教学、座谈讨论式教学、事实—反思式教学、“剧情式”教学等,还可全面深入提高课堂教学效益。每一个教师都应有独特的方法和艺术来呈现课堂教学的魅力并温暖学生,使他们更易领会、接受并留下更深刻印象,也使教师和教学内容同时获得较强的可接受性,以最有效的方式影响学生,这样的课堂散发出的魅力及带给学生的触动,不仅滋养学生心灵,也滋养着教师心灵,这是任何单纯的技术手段都无法企及的。

(三)技术运用活动由“非理性”走向“理性”

对技术崇拜之反主体效应的反思是有限度的,不能“因噎废食”,关键在于理性的回归与重建。一方面,

技术运用行为应由“不自觉”转向“自觉”。教师使用某一技术手段的行为,从来都不应是惯性使然的不自觉,更不是为满足学生不合理需求而违背教学意义属性的随意式、娱乐式的技术迎合,而应以彰显教师主体性的自觉为前提,离开教师对技术的价值赋值,技术效用就无从谈起。为此,既要求教师明确觉知技术对课堂教学的意义,注意预测和体验技术运用的效果,并在不懈探索技术运用行为的自觉性和科学性,又要求教师立志在技术运用上有所成就、有所思考、有所研究,成为技术的主人,能驾驭技术使之服务于有特色、有风格、高效益、受欢迎的课堂教学。另一方面,技术使用寿命的判定应由“现场”转向“意义”。课堂教学有其必须担负的价值导向及意指,不只讲究现场氛围,还讲求知识的传递和接受,更希求教师和学生之间情感沟通、思想交流和价值观建构等。一种技术能否继续使用,取决于它是否有益于教学意义的生成和表达,而不只是是否能产生热烈的现场氛围。循此,技术的使用寿命必须要依托教学的意义,教师要科学分析和把握技术与课堂教学内容、目标等之间的契合度,据此判定技术的运用是停止、继续还是改良。对课堂教学中可应用的各技术而言,基本态度应是所有技术上的尝试与变化,都以服务于特定教学目标和教学内容为核心,衡量一堂课的好坏不是教师用了多少花样或技术,而应着眼于学生接受了多少、吸收了多少、内化了多少。

(四)学校等组织指导技术运用水平由“低层次”转向“高层次”

目前课堂教学中,技术“运用仍处于较低层次,具体表现在:主要是利用他人设计的媒体教材,自行制作课件或编制媒体教材者较少;课件或媒体教材以单向传递信息为主,以师生间、学生间交流为主的交互性课件或媒体教材较少;很多课件或媒体教材只是原来的板书的替代品,以展示性内容为主,既缺乏启发性,也无多少艺术性和视觉冲击力可言;甚至还有少数教师在观念上对现代教育技术缺乏认识,认为运用现代教育技术无非就是放一放录音、录像而已;等等”^[1]。对此,宜通过教师学校及学会、协会、研究会等组织的业务指导和氛围营造等来提高技术运用水平。(1)业务指导。就是对教师的技术运用行为进行指导,既可由个别具有丰富教学经验、学生工作经验和技术使用经验的教师进行单独指导或榜样示范,也可由听课组、评议组等进行集体指导,还可加强和完善合理有效运用现代教育技术的专业培训如专题研讨会、备课会、进修班、访问进修、学术会议或经验交流会等进行技巧指导,促

使教师既能全面深刻地理解技术,又能熟练掌握技术选用和开发的知识、经验和技巧,以推动、提高教师合理、充分运用技术的能力。(2)氛围营造。就是在技术使用上,通过积极、有序和理性氛围的营造、浸润和习染,加深教师认识并促成教师之间在克服技术崇拜观念上的积极影响,提高教师的积极性和能动性,使之可自觉根据具体课堂教学情境合理选用技术。另外,《教师教育研究》《课程·教材·教法》《中国教育学刊》《电化教育研究》等专业学术刊物的支持与支撑也是重要推动力量,如设置教学艺术、现代教学技术应用的伦理诉求、教师的信息技术素养的专题、专栏等。

(五)课堂教学评价由“技术运用”转向“教学质量”

现行评价多把是否使用多媒体列为硬性指标,导致许多教师使用多媒体等新技术并非基于教学情境需要,而是应付听课或评课制度的需要,硬性的行政要求阻断了教师自主的专业判断。教育管理部门应以教学过程质量作为评价标准,致力于推动教学过程本身的改革,而不是简单地强化教学与技术的融合,还要力避没有使用现代化教学手段、技术运用

不合理、教学效益不高等否定性评价,而代之以可为教师改进教学、科学运用技术等提供参考性意见或矫正措施的建设性评价。进一步说,教学评价的着眼点不应是教师有没有使用新技术,用了多少技术或技术是否先进,而应是技术与课堂教学效果之间联系的密切性、技术运用的恰当性等,应有对教师技术素养、技术观或技术使用伦理的观照并将之纳入教师的培养、准入、培训和管理全过程,如是否能正确认识技术及其适用范围,正视技术运用存在的风险,具备选择、辨别和驾驭技术的知识、态度、能力等,增强评价的科学性。此外,学生作为具有独立性和主动性的主体,不能仅以趣味性、新异性等来评价课堂教学,应认识到教学的价值在于促进自身知识、能力、智慧在质和量上的增进,以及健康的世界观、人生观、价值观、心理和思维方式等的涵养,而不仅是“玩”或“游戏”(不否认有些玩或游戏仍能产生高效教学,但笔者此处强调的是学生的心态和态度),不能盲目追求表层、表面的吸引力,无视深层次、内部的知识、思想本身的魅力。

[参考文献]

- [1] 德·莫·乌格里诺维奇.宗教心理学[M].沈翼鹏,译.北京:社会科学文献出版社,1989.
- [2] 尼古拉斯·加汉姆.解放·传媒·现代性——关于传媒和现代理论的讨论[M].李岚,译.北京:新华出版社,2005.
- [3] 王康宁,于洪波.从技术批判反观教育技术的伦理性[J].电化教育研究,2015(9):16-19,29.
- [4] 钟启泉.教学实践与教师专业发展[J].全球教育展望,2007(10):8-14.
- [5] 黑格尔.精神现象学(下卷)[M].贺麟,王玖兴,译.北京:商务印书馆,1979:206.
- [6] 樊葵.媒介崇拜论:现代人与大众媒介的异态关系[M].北京:中国传媒大学出版社,2008.
- [7] 郑雅卓.求真务实:通往中国现代文明社会[M].北京:人民日报出版社,2012.
- [8] 马克思恩格斯选集(第3卷)[M].北京:人民出版社,2012.
- [9] 王竹立.技术是如何改变教育的?——兼论人工智能对教育的影响[J].电化教育研究,2018(4):5-11.
- [10] 叶澜.“新基础教育”论:关于当代中国学校变革的探究与认识[M].北京:教育科学出版社,2006.
- [11] 戴锐,以队伍建设为突破口全面促进“两课”教学[J].广西高教研究,2002(3):103-106.

Worship to Technology in Classroom Teaching: Symptoms, Causes and Governance

SUN Yanqiu

(School of Marxism, Hohai University, Nanjing Jiangsu 211100)

[Abstract] Worship to technology can be summarized as teachers' excessive dependence on technology in classroom teaching and gradually change into inertia, which indicates a utopian fantasy of technical utility, a spiritual dependence on the "eye-raising" effect of technology, "withdrawal symptoms" of technology application and the technical service life depending on the students' "tolerance" etc. Those

(下转第90页)

critical thinking training. It is effective to use composition modification to promote the development of students' critical thinking. Virtual learning space and thinking visualization technology provide technical support for critical thinking teaching. Specific learning techniques are suitable for specific content and specific learners.

[Keywords] Virtual-actual Integration; Junior High School Students; Critical Thinking; Learning Activities

(上接第 69 页)

- [22] BUJAK K R, RADU I, CATRAMBONE R, et al. A psychological perspective on augmented reality in the mathematics classroom[J]. *Computers & education*, 2013, 68(1):536-544.
- [23] LAYTON D. Technology's challenge to science education[J]. *Developing science and technology series*, 1993, 6(4):80.

The Research and Prospect on the Application of Augmented Reality in Science Education

ZHANG Sifang, JIANG Jiafa

(Institute of Chemistry Education, Anhui Normal University, Wuhu Anhui 241000)

[Abstract] Based on literature research method, the application value, level and teaching integration path of AR (augmented reality technology) in science education are analyzed. The research shows that:(1) AR has important application value in science education. It has the characteristics of virtual-actual combination, seamless interaction, and immersive learning. It can bridge the virtual world and the real world cognitively and realize the visualization of complex spatial relationships and abstract concepts, and promote seamless interaction with the virtual reality to better develop students' higher-order thinking ability. (2)AR is promoting the transition of science teaching to deep learning, learning designer and perfect situation learning. (3)In the perspective of science education, AR teaching will follow three developmental levels of application, technology, and cognition, and can give full play to the value of scientific education by the integration of didactics, designers, and learners.

[Keywords] Augmented Reality; Science Education; Concept Understanding; Science Inquiry; Discipline Integration

(上接第 82 页)

symptoms are closely related to the thinking deviation under the control of instrumental rationality, the lack of rationality under multiple psychological effects, the misunderstanding of the connotation of teaching modernization and the times of visual communication. Therefore, on the basis of understanding the relationship between technology and teaching, worship to technology can be dealt with the movement from "daydreaming" to "science" and from "eye-raising" to "eye-up" by extending the technical means. Moreover, technology application should change from "irrationality" to "rationality" and the level of guidance of organizations such as schools should move from "low level" to "high level". And classroom-teaching evaluation can transform from "technology application" to "teaching quality".

[Keywords] Teachers; Technology; Worship to Technology; Classroom Teaching; Teaching Effectiveness